GPS 安全性要約書

この GPS 安全性要約書は、化学物質を製造する企業の社会的責務として、化学産業界のグローバル製品戦略 （Global Product Strategy ：GPS）に基づいて当社が製造する化学製品のリスク評価結果に関する情報の概要を一般社会に提供するものです。

この文書は、ヒトの健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細等の専門的な情報を提供するものではありません。 また、安全性データシート（SDS）、または化学品安全性報告書（REACH CSR）などのリスク評価書に代わる文書として作成されたものではありません。 記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。

物質名 （SUBSTANCE NAME）

エチレングリコール （1,2-ethanediol, CAS No. 107-21-1）

物質の概要 （GENERAL STATEMENT）

エチレングリコールは、無色無臭の液体で、水より重く、水に容易に溶ける。ポリエチレンテレフタラート（PET樹脂）の主原料の一つである。また、毒性が低く、水によく溶け、融点が低いため、不凍液としてよく用いられている。

単回ばく露による臓器（腎臓、中枢神経）の障害や呼吸器への刺激のおそれがある。生分解しやすく、生物蓄積性は低いと考えられる。

吸入や皮膚、目への接触による健康への影響を最小化するために、サンプリング作業時などの際は、吸入経路や経皮経路でのばく露を防止することが必要である。そのために、適切な保護マスク、および当該物質が浸透しない材料の衣類・保護手袋の着用が推奨される。消費者が使用する場合、商品の取扱説明書があれば、これに従って使用する。また、環境生物への影響を最小化するために、漏洩防止策を講じるとともに、定期的な監視や設備の保守点検が推奨される。

化学的特性 （CHEMICAL IDENTITY）

項目	内容
一般名	エチレングリコール
商品名	エチレングリコール
化学名	1,2-ethanediol（IUPAC名： Ethylene glycol）
CAS番号	107-21-1
その他の番号	官報公示整理番号（化審法，安衛法）(2)-230 EC番号 203-473-3
分子式	$C_2H_6O_2$
構造式	OH／＼／OH
その他の情報	特になし
出典、備考	三菱化学㈱発行のSDS 3項 参照

使用・用途と適用 （USES AND APPLICATIONS）

当社製品の主な用途	ポリエチレンテレフタラート、ポリエステル、PET ボトルの合成原料に使用。 その他に不凍液として使用。

物理化学的特性 （PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES）

無色無臭の液体で、水より重く、水に容易に溶ける。

外観（物理的状態）	液体
色	無色
臭気	なし
比重（相対密度）	1.1
融点/沸点	-13℃/197.6℃
可燃性/引火性	GHS区分の引火性液体には該当しない
引火点	111℃（密閉式）
燃焼または爆発上下限界	15.3 vol %／3.2 vol %
自己発火温度	398℃
蒸気圧	10 Pa（20 ℃）
分子量	62.07
水溶解性	易溶
オクタノール－水分配係数	LogKow：-1.36
出典・備考	三菱化学㈱発行のSDS 9項 参照

ヒト健康影響 （HEALTH EFFECTS）

単回ばく露による臓器（腎臓、中枢神経）の障害や呼吸器への刺激のおそれがある

影響評価	結果 （GHS*1 危険有害性分類）
急性毒性（経口）	区分外*2
急性毒性（吸入）	分類対象外*3（気体） 分類できない*4（蒸気） 分類できない（粉塵/ミスト）
急性毒性（経皮）	区分外
皮膚腐食性/刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	分類できない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器（単回ばく露）	臓器（腎臓、中枢神経）の障害（区分１）、呼吸器への刺激のおそれ（区分３）
特定標的臓器（反復ばく露）	分類できない

吸引性呼吸器有害性	分類できない
出典・備考	三菱化学㈱発行のSDS 2, 11項 参照 *1 GHS:Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals。世界的に調和されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類するシステム。 *2 区分外:GHS規定の最も低い有害危険性区分より更に低い危険有害性と考えられる。 *3 分類対象外:GHSで定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっていないもの *4 分類できない:分類の判断を行うためのデータが全く、または分類するに充分な程度に得られなかった場合。

環境影響 （ENVIRONMENTAL EFFECTS）

生分解しやすく、生物蓄積性は低いと考えられる。

影響評価	結果（GHS危険有害性分類）
水生環境有害性（急性）	区分外
水生環境有害性（慢性）	分類できない
出典・備考	三菱化学㈱発行のSDS 12項 参照

環境運命・動態	結果
環境中の移行性	水系からの揮発性は低く、土壌への吸着性も高くないと考えられる。
生分解性	生分解しやすい
生物蓄積性	生物蓄積性は低いと考えられる。
PBT/vPvBの結論	PBT*、vPvB**に該当しない。 *PBT:Persistent, bioaccumulative and toxic (環境中に残留性し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する) **vPvB:very Persistent and very Bioaccumulative(環境中に非常に残留性しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する)
出典・備考	三菱化学㈱発行のSDS 12項 参照

ばく露 （EXPOSURE）

作業者ばく露、消費者ばく露、環境ばく露が主体となる。

詳細	No.	当社製品の主な用途におけるばく露の可能性（ばく露経路）
作業者ばく露	1-1	主にサンプリング作業時や移し変え作業時、スプレー作業時など（吸入や皮膚・眼との接触）。 但し、当該物質は閉鎖系プロセスで製造されるので、作業者へのばく露の可能性は極めて低い。
消費者ばく露	2-1	不凍液などエチレングリコールを含有する消費者製品の使用時（吸入や皮膚・眼と接触、誤飲）
環境ばく露	3-1	主に製造時や使用時など（主に大気および水系）。 但し、当該物質は閉鎖系プロセスで製造されるので、環境への放出の可能性は極めて低い。また当該物質は常温及び常圧で液体であり、環境へ放出された場合は水系中に分配されると考えられるが、水系中では比較的速やかに分解することが予想される。また、不凍液など消費者製品にも含まれていることから、濃度は低いが広範囲の地域から排出される可能性がある。
注意事項		他の用途におけるばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を

参考に適切な措置を実施してください。

推奨するリスク管理措置（RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS）

吸入や皮膚、目への接触による健康への影響を最小化するために、サンプリング作業時などの際は、吸入経路や経皮経路でのばく露を防止することが必要である。そのために、適切な保護マスク、および当該物質が浸透しない材料の衣類・保護手袋の着用が推奨される。消費者が使用する場合、商品の取扱説明書があれば、これに従って使用する。また、環境生物への影響を最小化するために、漏洩防止策を講じるとともに、定期的な監視や設備の保守点検が推奨される。

詳細	No.	当社リスク評価結果に基づく推奨する管理措置
対作業者ばく露	1-1	サンプリング作業時などの際は、適切な保護マスク、および当該物質が浸透しない材料の衣類・保護手袋を着用する。また、当該物質については、ACGIH（米国産業衛生専門家会議）により、作業環境許容濃度の勧告値として、100 mg/m^3（Ceiling－天井値）が公表されており、製造・使用場所においては、この勧告値を下回る環境濃度となるよう管理・制御する。作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をする。
対消費者ばく露	2-1	当該物質を含有した商品に付属された取扱説明書に従って使用する。
対環境ばく露	3-1	排ガス・排水処理設備を設置し、漏洩などの際には環境に影響を与えるおそれがあるので、漏洩防止などの対策を講じるとともに、日常管理、取り扱いに注意を払う。
その他取扱注意事項		取り扱いの場所近くには高温、発火源となるものが置かれないような設備とすること。
注意事項		通常での取扱い、緊急時対応、廃棄時、輸送時の管理措置は、三菱化学㈱発行のSDSの4, 5, 6, 7, 8, 13, 14項を参照して下さい。

（注）No.は「ばく露」記載箇所にある、それぞれの「ばく露の可能性」に対する管理措置を記載している。

政府機関のレビュー状況（STATE AGENCY REVIEW）

評価書	レビュー状況
OECD HPV	http://webnet.oecd.org/Hpv/UI/SIDS_Details.aspx?id=AACF6F16-58AA-4801-AC76-4437E9B62ED4
NITE 化学物質の初期リスク評価書	http://www.safe.nite.go.jp/risk/files/pdf_hyoukasyo/043riskdoc.pdf
環境省 化学物質の環境リスク初期評価	http://www.env.go.jp/chemi/report/h16-01/pdf/chap01/02_2_4.pdf
REACH	http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx

法規制情報／ラベル情報（REGULATORY INFORMATION / LABELLING INFORMATION）

主な法規制情報

法律	規制状況
国連分類	特定できない
国連番号	特定できない

消防法	危険物 第4類 第3石油類 水溶性 危険等級 Ⅲ
労働安全衛生法	57条の2 通知対象物質
海洋汚染防止法	ばら積み輸送における海洋汚染物質（Y類）

ラベル情報

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	・ 臓器（腎臓，中枢神経系）の障害 ・ 呼吸器への刺激のおそれ
注意書き	［安全対策］ ・ 粉じん，煙，ガス，ミスト，蒸気，スプレーを吸入しないこと。 ・ 取り扱い後は、取り扱い物質と接触した身体の各部位をよく洗うこと。 ・ この製品を使用する時に飲食または喫煙をしないこと。 ・ 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 ［応急措置］ ・ 吸入した場合は空気の新鮮な場所に移し呼吸しやすい姿勢で休息させること。 ・ 暴露した場合は医師に連絡すること。 ・ 特別な処置が必要である。（詳細はSDS第4項応急措置を参照のこと） ［保管］ ・ 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 ・ 施錠して保管すること。 ［廃棄］ ・ 内容物や容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

連絡先 （CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY）

会社名	三菱化学株式会社
住所	東京都千代田区丸の内一丁目1番1号
担当部門・担当者	EOG・エタノール事業部
電話番号／FAX番号	03-6748-7176／03-3286-1275

発行・改訂日 （DATE OF ISSUE / REVISION）その他の情報 （ADDITIONAL INFORMATION）

初版： 2012年 7月30日発行
改訂第1版： 2013年 9月30日発行
特記事項：なし